

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 717 158**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **94 02895**

⑤1 Int Cl<sup>6</sup> : B 65 D 85/60, 81/36

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 08.03.94.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 15.09.95 Bulletin 95/37.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société Anonyme: SICA DUPREZ —  
FR.*

⑦2 Inventeur(s) : Desrousseaux Yves.

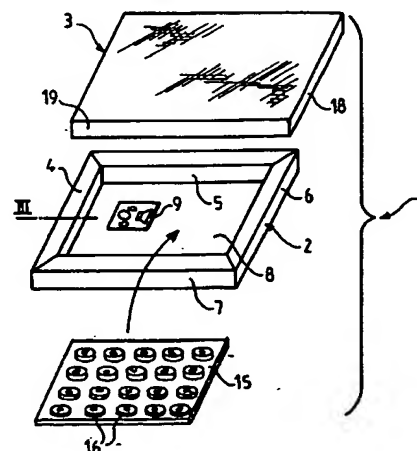
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Innovations & Prestations SA.

⑤4 Boîte d'emballage d'articles, destinée notamment au conditionnement de friandises telles que chocolats.

⑤7 L'invention est relative à une boîte d'emballage d'articles, destinée notamment au conditionnement de friandises telles que chocolats.

Selon l'invention, la boîte présente un fond (2) et un couvercle (3) amovible et est équipée d'un dispositif (9) opto-électronique sonore.



FR 2 717 158 - A1



2717158

1

L'invention est relative à une boîte d'emballage d'articles, destinée notamment au conditionnement de friandises telles que chocolats.

5 Bien que plus spécialement mise au point pour le conditionnement de telles friandises, il est à noter que la présente invention pourrait également s'appliquer à l'emballage de tous produits alimentaires voire même à d'autres domaines commerciaux tels que par exemple aux vêtements.

10 Elle trouvera son application dans le domaine de l'industrie de l'emballage en carton ou en matériau stratifié léger.

Dans le domaine de l'activité commerciale, l'emballage prend une place importante afin d'attirer le consommateur.

15 En particulier, dans le domaine alimentaire et plus précisément des friandises, l'impact publicitaire du conditionnement est reconnu par les professionnels depuis plusieurs années, et celui-ci doit néanmoins se renouveler pour rester attractif.

20 En ce qui concerne les confiseries et chocolats, les fabricants utilisent le plus fréquemment une boîte d'emballage plate, très travaillée, dans laquelle les produits sont disposés dans un élément support alvéolé. Ce conditionnement offre l'avantage de mettre en valeur le produit qui est avantageusement présenté et rangé. Par contre, il est très traditionnel et l'originalité vient toujours de l'impression de la boîte.

25 Des essais ont été opérés pour créer des formes de boîtes autres que parallélépipédiques, mais ces formes engendrent des structures d'emballage et des flans de carton très particuliers, ce qui se répercute sur le prix de revient puisque la fabrication et le montage des boîtes sont onéreux.

30 Cela étant, dans un autre domaine, celui de l'électronique, de très grands progrès ont été effectués pour arriver à des dispositifs très peu coûteux lorsqu'ils sont fabriqués en grand nombre. La miniaturisation et la mise au point de "puces" électroniques ont favorisé ce

2717158

2

développement.

Enfin, le consommateur ou l'utilisateur a toujours été attiré par l'aspect sonore des choses et de tous temps les automates et boîtes à musique ont été  
5 appréciés.

Cependant, si de telles réalisations sont envisageables lorsque la boîte est en matériau rigide tel qu'en bois, celles-ci ne sont pas transposables aux boîtes d'emballage en carton ou similaires utilisées  
10 traditionnellement pour le conditionnement des chocolats par exemple.

Le but de la présente invention est de proposer une boîte d'emballage d'articles, destinée notamment au conditionnement de friandises telles que chocolats, qui  
15 permette d'apporter un nouvel attrait commercial en proposant une structure qui autorise un effet sonore de l'emballage.

En particulier, un des buts de la présente invention est de proposer une boîte d'emballage d'articles  
20 qui permette d'intégrer un circuit sonore, déclenché sans contact, lors de l'ouverture de la boîte.

Un autre aspect de la présente invention est de proposer une boîte d'emballage d'articles qui permette accessoirement de signaler, à l'entourage, les "gourmands",  
25 grands comme petits, agissant en cachette.

Un autre but de la présente invention est de proposer une boîte d'emballage d'articles, équipée d'un tel perfectionnement sans pour cela augmenter de façon  
30 considérable le prix de revient, autorisant ainsi une utilisation massive des boîtes même pour des produits à faible coût de revient.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre qui n'est cependant donnée qu'à titre indicatif et  
35 qui n'a pas pour but de la limiter.

Selon l'invention, la boîte d'emballage d'articles, destinée notamment au conditionnement de friandises telles que chocolats, présentant un fond et un couvercle amovible, est caractérisée par le fait qu'elle

2717158

3

est équipée d'un dispositif opto-électronique sonore.

Selon différentes variantes de la présente invention, le dispositif est placé à l'intérieur de la boîte et réagit lors de l'ouverture du couvercle.

5 La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante accompagnée des dessins qui en font partie intégrante et parmi lesquels :

- la figure 1 représente une vue schématique du dispositif opto-électronique sonore équipant la boîte d'emballage de la présente invention,

10 - la figure 2 montre une vue éclatée de la boîte d'emballage d'articles selon l'invention,

- la figure 3 schématise un détail de la boîte montrant une variante de positionnement du dispositif opto-électronique sonore.

15 L'invention vise une boîte d'emballage d'articles, destinée notamment au conditionnement de friandises telles que chocolats.

Bien que plus spécialement développée pour cette activité, l'invention n'en est nullement limitée et peut permettre l'emballage de divers articles, tels que vêtements, photos, jeux de société,....

20 Par ailleurs, elle concerne le domaine de l'emballage des boîtes en carton, mais l'invention pourra trouver également son application dans le domaine des boîtes réalisées en stratifié léger ou à base de matière plastique, voire même en métal.

25 La figure 2 montre un exemple typique d'une réalisation de boîtes de chocolats.

30 La boîte 1 d'emballage, généralement de forme parallélépipédique, présente au moins un fond 2 et un couvercle amovible 3.

Le couvercle 3 est généralement constitué par un flan de carton replié en forme de "cloche". En revanche, pour donner du volume et de la résistance à la boîte, le fond est bien souvent constitué par un flan de carton replié afin de définir sur le pourtour de la boîte des caissons latéraux, 4, 5, 6, 7, de section polygonale, et notamment quadrangulaire. Un tel fond est connu de l'homme

2717158

4

du métier et bien souvent dénommé sous le vocable de "fond à trottoir".

Les différents caissons définissent alors un espace interne 8 constituant un logement adapté pour recevoir et contenir les friandises souhaitées.

A ce sujet, bien généralement est placé dans cet évidement 8, un élément support 15, notamment à alvéoles 16, dans lesquelles seront placées lesdites friandises.

Cela étant, selon la présente invention, la boîte d'emballage 1 est équipée d'un dispositif opto-électronique sonore 9.

Comme le montre la figure 1, ledit dispositif 9 se présente sous la forme d'un circuit électronique 10 présentant au moins une cellule photo-électrique 11, un transmetteur 12 d'ondes sonores ainsi qu'une puce électronique 13.

En outre, le circuit est avantageusement alimenté par une pile 14, le tout étant fixé sur un circuit imprimé, réalisé selon des techniques traditionnelles.

La puce électronique 13, réalisée par intégration, comporte notamment un circuit d'amplification des signaux captés en entrée par la cellule photo-électrique 11, un circuit mémoire, dans lequel sont stockées une ou plusieurs mélodies, ainsi qu'un circuit de traitement des données permettant de diriger vers le transmetteur d'ondes 12 des signaux électriques permettant la réception de ladite mélodie.

En ce qui concerne la détection, le dispositif opto-électronique 9 réagit à une différence de luminosité.

Autrement dit, quand la boîte est fermée, c'est-à-dire que le couvercle 3 est disposé au-dessus du fond 2, ladite cellule photo-électrique 11 sera plus ou moins occultée, mettant le dispositif en état de veille.

En revanche, lorsque l'on va ôter le couvercle amovible 3, la cellule 11 va être soumise subitement à une forte luminosité différentielle, ce qui va faire réagir le circuit.

A ce sujet, pour éviter des déclenchements

2717158

5

intempestifs, ledit dispositif 9 présente en entrée un différentiel de luminosité basse-haute important.

En outre, si la boîte reste ouverte pendant une longue période, et afin d'éviter un effet sonore trop important, ledit dispositif 9 comporte un circuit de temporisation, notamment intégré au niveau de la puce électronique 13, limitant son fonctionnement dans le temps, selon des critères prédéterminés. Afin de réinitialiser le dispositif, lors d'une luminosité basse, le dispositif 9  
10 comporte également un circuit de remise à zéro.

Ainsi, lorsque le couvercle a été ôté pendant un moment, le circuit de temporisation fait son effet et l'alarme sonore s'arrête d'elle-même. Lorsque l'on replace le couvercle sur le fond, le circuit va se débloquent afin  
15 de pouvoir être prêt au fonctionnement dès une nouvelle ouverture du couvercle.

Dans un premier mode de réalisation, illustré à la figure 2, le dispositif 9 opto-électronique sonore est notamment collé sur la paroi inférieure du fond 2, dans  
20 l'évidement 8 constitué par lesdits caissons périphériques 4-7, et sous l'élément support 15 de présentation desdits articles.

Afin de laisser un chemin pour la lumière, l'élément support 15 sera soit plus ou moins translucide, soit plus ou moins ajusté dans l'espace intérieur 8 formé  
25 par lesdits caissons.

Dans un autre mode de réalisation, le dispositif 9 opto-électronique sonore est disposé dans un des caissons 4 à 7. Cela est particulièrement illustré à la  
30 figure 3 schématiquement.

Dans ce cas, le chemin de communication pour la lumière est constitué par les fentes formées par le pliage de la feuille de matériau plat définissant lesdits caissons. Le cas échéant, lesdites fentes seront agrandies,  
35 comme cela est montré particulièrement sur la figure 3, pour constituer alors une ouverture 17 vers l'intérieur de la boîte.

Une autre caractéristique importante de la présente invention réside dans le montage du couvercle 3

2717158

6

sur le fond 2 afin de réaliser une "étanchéïté" à la lumière, notamment au niveau de la périphérie du fond 2. A cet égard, le couvercle est monté "frottant" sur le fond, c'est-à-dire que les faces latérales, schématisées en 18, 5 19 sur la figure 2, vont venir épouser par contact les chants extérieurs des caissons 4 à 7, le montage étant ajusté.

Dans ces conditions, lorsque la boîte est fermée, c'est-à-dire lorsque le couvercle est enfoncé sur 10 le fond, la lumière ne pénètre pas ou très faiblement à l'intérieur de l'espace 8 de la boîte et le dispositif est silencieux.

Naturellement, d'autres mises en oeuvre de la présente invention, à la portée de l'homme de l'art, 15 auraient pu être envisagées sans pour autant sortir du cadre de la présente invention. En particulier, ce qui a été décrit avec une boîte parallélépipédique pourrait être appliqué avec toutes formes de polyèdres adaptées à l'emballage des produits.



2717158

7

## REVENDEICATIONS

1. Boîte (1) d'emballage d'articles, destinée notamment au conditionnement de friandises telles que chocolats, présentant un fond (2) et un couvercle (3) amovible, caractérisée par le fait qu'elle est équipée d'un dispositif (9) opto-électronique sonore.

2. Boîte d'emballage d'articles, selon la revendication 1, caractérisée par le fait que ledit dispositif sonore (9) se présente sous la forme d'un circuit présentant une cellule (11) photo-électrique, un transmetteur (12) d'ondes sonores et une puce (13) électronique.

3. Boîte d'emballage d'articles, selon la revendication 1, caractérisée par le fait que ledit dispositif (9) réagit à une différence de luminosité.

4. Boîte d'emballage d'articles, selon la revendication 3, caractérisée par le fait que ledit dispositif (9) présente en entrée un différentiel de luminosité basse-haute important.

5. Dispositif d'emballage d'articles, selon la revendication 4, caractérisé par le fait que ledit dispositif (9) comporte un circuit de temporisation limitant son fonctionnement dans le temps, et un circuit de remise à zéro, réinitialisant le dispositif lors d'une luminosité basse.

6. Boîte d'emballage d'articles, selon la revendication 1, ledit fond (2) étant constitué par une feuille de matériau plat plié définissant des caissons latéraux (4-7), caractérisée par le fait que ledit dispositif (9) opto-électronique sonore est disposé dans un desdits caissons (5-7).

7. Boîte d'emballage d'articles, selon la revendication 6, caractérisée par le fait que lesdits caissons (4-7) présentent au moins une ouverture (17) vers l'intérieur (8) de la boîte.

8. Boîte d'emballage d'articles, selon la revendication 1, ledit fond 4 présentant un élément support (15) desdits articles, caractérisée par le fait que ledit dispositif (9) opto-électronique sonore est disposé sous

2717158

8

ledit élément support (15).

9. Boîte d'emballage d'articles, selon la revendication 8, caractérisée par le fait que ledit dispositif (9) est collé sur la paroi inférieure du fond (4) sous l'élément support (15).

10. Boîte d'emballage d'articles, selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le couvercle est monté "frottant" sur le fond (2), afin de réaliser une "étanchéïté" à la lumière au niveau de la périphérie du fond.

2717158

1/1

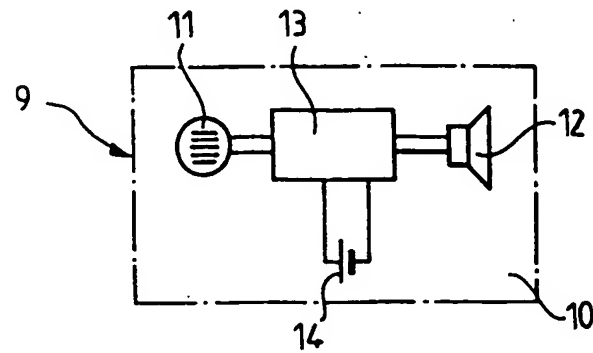


FIG. 1

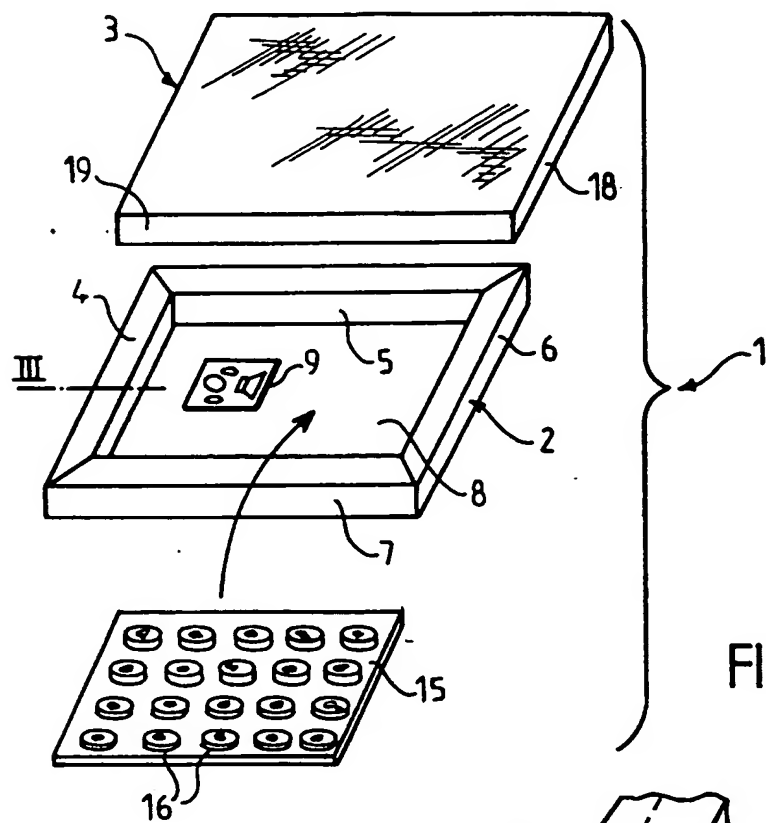
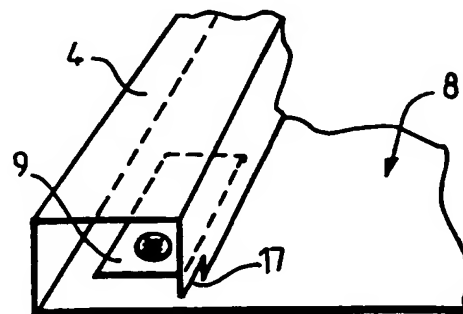


FIG. 2

FIG. 3



REPUBLIQUE FRANÇAISE

2717158

INSTITUT NATIONAL

RAPPORT DE RECHERCHE

N° d'enregistrement  
national

de la

PRELIMINAIRE

PROPRIETE INDUSTRIELLE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FA 497703

FR 9402895

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	EP-A-0 253 003 (WINDEL GMBH) * le document en entier * ---	1-3,6,10
Y	FR-A-2 407 642 (CARTOTECNICA POLIGRAFICA SPA) * figures * ---	1-3,6,10
A	EP-A-0 174 913 (STEINER ANDI) * le document en entier * ---	1-3
A	GB-A-2 258 424 (ROBERT CLEMENTS) * le document en entier * -----	1-3
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. C.L.S.)
		B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
22 Novembre 1994		Gino, C
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un  autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication  ou arrière-plan technologique général  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure  à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date  de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons  -----  A : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 QLB2 (POM13)